PROYECTO: "CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION DE RIESGO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE PALESTINA CALDAS"

Contenido

PROYECTO: " CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION DE RIESGO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE PALESTINA CALDAS " 1

1. OBJETIVO 1
2. OBJETIVOS ESPECIFICOS 1
3. PROBLEMÁTICA 2
4. CAUSAS Y EFECTOS 2
5. LOZALIZACION 4
6. PRESUPUESTO. 5
7. BENEFICIARIOS 6

1. OBJETIVO

Implementar un sistema de manejo de aguas lluvias eficiente y sostenible en el sector de los apartamentos del barrio Las Colinas, cabecera municipal de Palestina, Caldas, con el fin de mitigar los problemas de acumulación y escorrentía que afectan la zona baja del barrio, mejorando la calidad de vida de sus habitantes y previniendo posibles daños a la infraestructura.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Captar y conducir adecuadamente las aguas lluvias: Diseñar y construir un sistema de sumideros y canales que permitan la recolección efectiva del agua lluvia en los puntos críticos del sector afectado.

- Evacuar eficientemente las aguas recolectadas: Instalar una red de tuberías con la capacidad hidráulica necesaria para transportar las aguas lluvias captadas hacia un punto de descarga seguro, evitando su acumulación en la zona baja.

- Garantizar la durabilidad y funcionalidad del sistema: Utilizar materiales y técnicas de construcción que aseguren la resistencia, estabilidad y correcto

funcionamiento a largo plazo de los sumideros, bordillos, canales y tuberías instaladas.

- Minimizar la alteración del entorno durante la construcción: Ejecutar las obras de demolición y excavación de manera controlada, gestionando adecuadamente los escombros y procurando reducir el impacto en la movilidad y la vida cotidiana de los residentes del sector.

- Asegurar la correcta instalación de los elementos: verificar la adecuada colocación de los bordillos base, canales, cárcamos con rejilla y tuberías, garantizando su nivelación, alineación y correcta conexión para un óptimo desempeño del sistema.

3. PROBLEMÁTICA

La problemática que motiva la ejecución de este proyecto en el barrio Las Colinas de Palestina, Caldas, específicamente en el sector de los apartamentos, se centra en los problemas recurrentes de acumulación y escorrentía de aguas lluvias en la zona baja del barrio. Esta situación se debe principalmente a la ubicación topográfica desfavorable del sector, que lo convierte en un punto de convergencia natural para las aguas que descienden de las zonas más altas. El sistema de drenaje existente resulta insuficiente para manejar el volumen de agua, especialmente durante las lluvias intensas, ya sea por capacidad limitada, obstrucciones o deterioro.

Las consecuencias de esta acumulación de agua son diversas y significativas para la comunidad. Se presentan inundaciones que afectan viviendas y zonas comunes, dificultad de movilidad debido a calles anegadas, riesgos sanitarios por la proliferación de vectores en el agua estancada, deterioro de la infraestructura vial y peatonal, y un impacto negativo general en la calidad de vida de los residentes.

Ante esta situación, se reconoce la necesidad urgente de implementar medidas de mitigación efectivas. El presente proyecto de construcción de sumideros y bordillos se concibe como una solución integral para captar y conducir adecuadamente las aguas lluvias, evacuándolas eficientemente y previniendo así los problemas de acumulación que afectan al sector de los apartamentos en la parte baja del barrio Las Colinas.

4. CAUSAS Y EFECTOS

4.1. CAUSAS

- Vulnerabilidad a Inundaciones por Ubicación Topográfica: La principal causa es la ubicación del sector de los apartamentos en la zona baja del barrio Las Colinas, lo que lo convierte en receptor natural de la escorrentía

de aguas lluvias provenientes de las partes altas. Esta condición inherente genera una alta susceptibilidad a la acumulación de agua.

- Insuficiencia del Sistema de Drenaje Existente: El sistema de drenaje actual no tiene la capacidad adecuada para gestionar los volúmenes de agua lluvia que llegan al sector, especialmente durante eventos de precipitación significativa. Esto puede deberse a un diseño original limitado, al deterioro de la infraestructura con el tiempo, o a la falta de mantenimiento que ha llevado a obstrucciones.

- Impacto Negativo en la Calidad de Vida de los Residentes: Las inundaciones y la acumulación de agua generan incomodidad, dificultan la movilidad, representan riesgos para la salud y causan preocupación constante entre los habitantes del sector. Esta afectación directa en su bienestar es una causa fundamental para buscar una solución definitiva.

- Riesgos para la Infraestructura Existente: La exposición constante al agua puede deteriorar pavimentos, andenes y las estructuras de las edificaciones a largo plazo, generando costos de mantenimiento y reparación significativos. La protección de la infraestructura es una causa importante para la implementación de un sistema de manejo de aguas lluvias adecuado.

- Necesidad de una Solución Integral y Sostenible: La problemática requiere una intervención planificada y efectiva que no solo solucione los problemas inmediatos, sino que también garantice un manejo adecuado de las aguas lluvias a largo plazo, contribuyendo a la sostenibilidad del entorno urbano.

4.2. EFECTOS

- Mitigación Significativa de Inundaciones: El efecto principal será la reducción drástica de los problemas de acumulación de agua lluvia en el sector de los apartamentos, disminuyendo o eliminando las inundaciones en vías, zonas comunes y propiedades.

- Mejora de la Movilidad y Accesibilidad: Al evitar las calles y andenes anegados, se facilitará el tránsito de peatones y vehículos, mejorando la conectividad y la accesibilidad al sector.

- Reducción de Riesgos Sanitarios: La eliminación de aguas estancadas disminuirá la proliferación de mosquitos y otros vectores de enfermedades, contribuyendo a un ambiente más saludable para los residentes.

- Protección y Mayor Durabilidad de la Infraestructura: Un manejo adecuado de las aguas lluvias reducirá la exposición de pavimentos, andenes y

edificaciones a la humedad constante, prolongando su vida útil y disminuyendo los costos de mantenimiento.

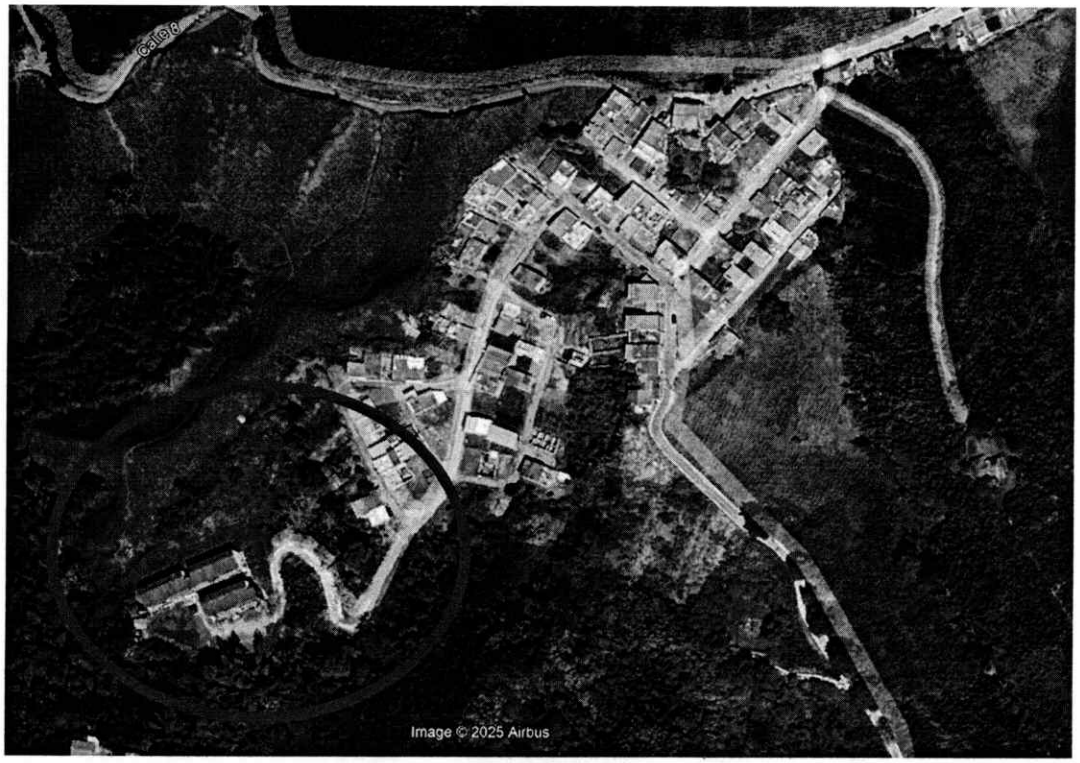
- Mejora de la Calidad de Vida de los Residentes: Al solucionar los problemas de inundaciones y sus consecuencias, se generará un ambiente más seguro, cómodo y tranquilo para los habitantes del sector, mejorando significativamente su calidad de vida y su percepción del entorno.

- Fortalecimiento de la Resiliencia Urbana: La implementación de un sistema eficiente de manejo de aguas lluvias aumentará la resiliencia del sector ante eventos climáticos, reduciendo su vulnerabilidad a futuras precipitaciones intensas.

- Contribución a la Sostenibilidad Urbana: Un manejo adecuado de las aguas lluvias es un paso hacia una gestión más sostenible de los recursos hídricos en el entorno urbano.

5. LOZALIZACION

Este proyecto se llevará a cabo en la zona urbana de la cabecera municipal del municipio de Palestina, específicamente en el barrio las colinas, en la parte baja, conocido como el sector los apartamentos



6. PRESUPUESTO.

El proyecto tiene un costo total estimado de **$39.835.734,66** .Adjuntamos el presupuesto detallado, el cual desglosa el costo de cada uno de los ítems necesarios para su realización.

"INSTALACIÓN DE SUMIDERO Y BORDILLO PARA APARTAMENTOS LOS NOGALES, MUNICIPIO DE PALESTINA CALDAS"					
LOCALIZACIÓN		APARTAMENTOS LOS NOGALES, PALESTINA, CALDAS			
ALCALDÍA DE PALESTINA		Construcción de Sumidero y bordillo para mitigar la problemática que poseen los habitantes de Los Apartamentos, problemáticas de manejo de aguas pluviales.			
PRESUPUESTO DE OBRA PÚBLICA					
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**V/TOTAL**
1	**DEMOLICIONES**				**$ 6.611.782,40**
1,1	CORTE MECANIZADO DE PAVIMENTO 10 mm	**ML**	20	$ 13.460	$ 273.238,00
1,2	DEMOLICION DE PAVIMENTO CONCRETO HIDRAULICO MANUAL	**M3**	15,1	$ 263.149	$ 3.973.549,90
1,3	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL ROCOSO	**M3**	12,2	$ 76.055	$ 927.871,00
1,4	RETIRO DE ESCOMBROS EN VOLQUETA, CARGUE MANUAL	**M3**	12,2	$ 47.866	$ 583.965,20
1,5	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	**M3**	17,2	$ 42.991	$ 739.445,20
1,6	DESCAPOTE MECANICO e=0.20 m.	**M2**	9,7	$ 11.723	$ 113.713,10
2	**SUMIDERO Y BORDILLO**				**$ 25.710.375,72**
2,1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BORDILLO BASE PARA MUROS PREFABRICADOS H= ENTRE 0,15 Y 0,20M Y A= ENTRE 0,13 Y 0,18M	**ML**	90,5	$ 65.091,00	**$ 5.890.735,50**
2,2	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (APISONADO)	**M3**	12,2	$ 42.359,00	**$ 516.779,80**
2,3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANAL EN CONCRETO 3000 PSI; E=0,08, DESARROLLO 1,2	**ML**	32,7	$ 144.763,00	**$ 4.733.750,10**
2,4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CARCAMO CON REJILLA METALICA EN CONTRAMARCO Y MARCO EN ANGULO 2"2*3/16 Y REJILLA EN PLATINA DE 2"*3/16 (INCLUYE REJILLA METALICA). INSTALACIÓN A TODO COSTO.	**ML**	15,69	$ 150.400,00	**$ 2.359.776,00**
2,5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC NOVAFORT BAJO TIERRA 12"	**ML**	32,70	$ 186.432,00	**$ 6.096.326,40**
2,6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PAVIMENTO EN CONCRETO MR 41	**M3**	1,36	$ 376.067,00	**$ 511.451,12**
2,7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA CONCRETO 3000 PSI .	**M3**	4,80	$ 1.166.991,00	**$ 5.601.556,80**
3	**ASEO**				**$ 172.935,00**
3,1	ASEO GENERAL	**M2**	45,00	$ 3.843,00	**$ 172.935,00**
		TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 32.495.093,12**
		ADMINISTRACION:		17,59%	$ 5.715.886,88
		IMPREVISTO:		0,00%	$ -
		UTILIDAD:		5,00%	$ 1.624.754,66
		COSTO TOTAL			**$ 39.835.734,66**

Proyectó: FELIPE DUQUE RODRÍGUEZ
Arquitecto Contratista
TP: A19152018-1053824966

7. BENEFICIARIOS

Los beneficiarios directos de este proyecto son principalmente los residentes del sector de los apartamentos en el barrio Las Colinas de Palestina, Caldas. Ellos serán quienes experimenten de primera mano la solución a los problemas de inundación en sus hogares, áreas comunes y vías de tránsito, lo que significará una mejora sustancial en su calidad de vida al facilitar la movilidad, reducir los riesgos para la salud y brindar mayor seguridad y tranquilidad. Asimismo, los propietarios de viviendas y establecimientos comerciales dentro del sector se beneficiarán al proteger su patrimonio de los daños causados por el agua, lo que potencialmente podría influir positivamente en el valor de sus propiedades. Los usuarios de las vías y zonas comunes, incluyendo peatones, ciclistas y conductores que circulan por el área, también se contarán entre los beneficiarios directos al disfrutar de calles y espacios públicos libres de inundaciones, mejorando así la accesibilidad y la seguridad en sus desplazamientos.

Por otro lado, existen beneficiarios indirectos que también se verán favorecidos por la ejecución de este proyecto. La comunidad del barrio Las Colinas en general podría experimentar un impacto positivo en la gestión integral de las aguas lluvias, evitando posibles repercusiones negativas en otras áreas. A un nivel más amplio, el medio ambiente local podría verse favorecido por una mejor gestión de la escorrentía de aguas lluvias. Finalmente, la economía local podría recibir un impulso indirecto al mejorar las condiciones de habitabilidad y seguridad en el sector.

JUAN SEBASTIAN RODRIGUEZ MEJIA
Secretario de Planeación y Desarrollo Integral

Proyecto: Paulina Carmona Piedrahita- Contratista